

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-112618

(43)Date of publication of application : 23.04.1999

(51)Int.Cl.

H04M 1/00

H04M 1/56

(21)Application number : 09-271628

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 03.10.1997

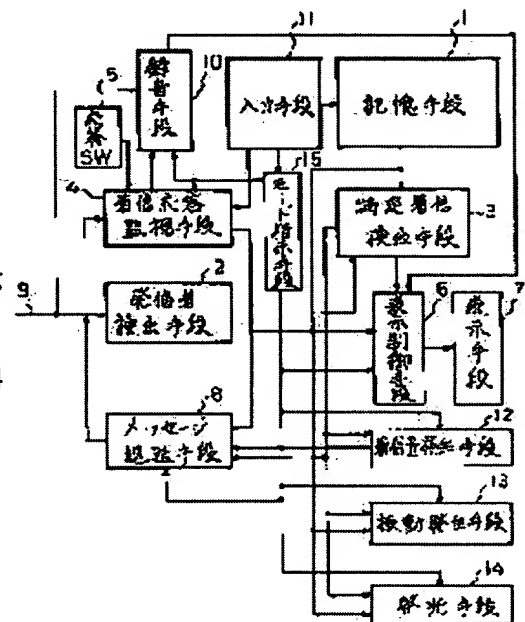
(72)Inventor : HASHIMOTO KOJI

(54) COMMUNICATION TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To apply specific processing with respect to the arrival of an incoming call from a specific person.

SOLUTION: This terminal is provided with a storage means 1 that stores telephone number data of a specific caller, a caller detection means 2 that detects a caller when an incoming call reaches a line 9, a specific incoming call detection means 3 that detects whether or not the incoming call is coming from a specific caller, based on the detection result by the caller detection means 2 and data stored in the storage means 1, an incoming call reply monitor means 4 that monitors whether or not the incoming call has been responded, a display means 7 that visually displays information, and a display control means 6 that allows the display means 7 to display it such that the incoming call arrives from the special caller, when the specific incoming call detection means 3 detects the incoming call from the specific caller and the incoming call reply monitor means 4 detects no reply.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

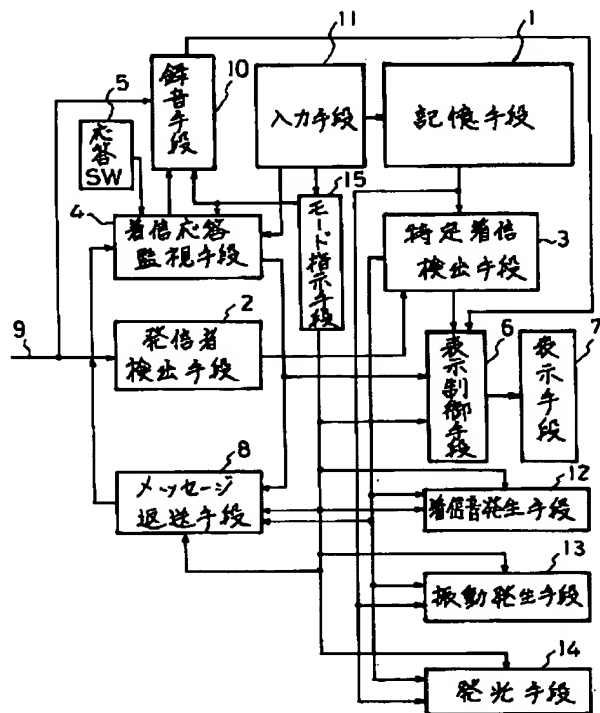
[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(11)特許出願公開番号



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 特定発信者の識別情報が記憶される記憶手段と、

着信時に、発信者の識別情報を検出する識別情報検出手段と、

この識別情報検出手段の検出結果と前記記憶手段に記憶されている識別情報とに基づき、特定発信者からの着信であるか否かを検出する特定着信検出手段と、

着信に応答したか不応答かを監視する着信応答監視手段と、

情報を可視表示する表示手段と、

前記特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出されたときに、前記着信応答監視手段が不応答を検出すると、前記表示手段に特定発信者からの着信がなされた旨を表示する表示制御手段とを具備することを特徴とする通信端末。

【請求項 2】 表示制御手段は、前記特定着信検出手段により特定発信者以外からの着信であることが検出され、前記着信応答監視手段が不応答を検出したときに、表示手段に表示する着信がなされた旨の表示とは別に、特定発信者からの着信がなされた旨の表示を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の通信端末。

【請求項 3】 発信者からのメッセージを録音する録音手段が備えられ、

この録音手段は、前記特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出されたときには、前記着信応答監視手段が不応答を検出してから録音を開始することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の通信端末。

【請求項 4】 発信者側に対するメッセージを返送するメッセージ返送手段を有し、

このメッセージ返送手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出され、着信応答監視手段が不応答を検出したときに、特定者を対象とする特定メッセージを返送することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の通信端末。

【請求項 5】 複数の着信音を発生する着信音発生手段を有し、

この着信音発生手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出された場合に、当該特定者に対応付けられている着信音を選択して発生することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の通信端末。

【請求項 6】 複数パターンで振動を発生する振動発生手段を有し、

この振動発生手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出された場合に、特定者に対応付けられているパターンを選択して振動を発生することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の通信端末。

【請求項 7】 複数パターンで発光する発光手段を有

し、

この発光手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出された場合に、特定者に対応付けられているパターンによる発光を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の通信端末。

【請求項 8】 記憶手段の内容を変更する入力手段が備えられていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の通信端末。

【請求項 9】 表示制御手段は、録音手段による録音がなされたときには、表示手段に対し録音されたメッセージがある旨の表示を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の通信端末。

【請求項 10】 通常モード及び留守番電話モードを指示するモード指示手段が備えられ、

各手段は当該モード指示手段の指示するモードに応じて動作を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、回線を介して送られてくる発信者の識別情報、具体的には例えば電話番号データを検出する機能を備えた電話装置等の通信端末に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、各種の電話サービスにおいて発信者の電話番号を着信側へ通知するものがある。このサービスにより提供される発信者の電話番号は電話機の表示器に表示している。しかしながら、電話番号からでは直観的に誰からの着信であるかを識別しにくい問題点があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】また、電話機においては、着信がなされたにも拘らず応答しないで終了となる不応答の場合には、着信有りの表示が行われる。しかしながら、待っていた特定の人からの着信かそれ以外の人ののかを直ちに知ることはできなかった。更に、留守番電話モードにおいては、全ての着信に対して一律に同じ留守番電話機能による処理がなされ、特定の人を特別に扱うことはなされていない。

【0004】本発明は上記の従来における電話装置が有する問題点を解決せんとしてなされたもので、その目的は、ユーザにとって特定の人からの着信に対して特別の処理を行うことにより、使い勝手の良い電話装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項 1 に記載の通信端末は、特定発信者の識別情報が記憶される記憶手段と、着信時に、発信者の識別情報を検出する識別情報検出手段と、この識別情報検出手段の検出結果と前記記憶手段に記憶されている識別情報とに基づき、特定発

信者からの着信であるか否かを検出する特定着信検出手段と、着信に 응답したか不 응답かを監視する着信応答監視手段と、情報を可視表示する表示手段と、前記特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出されたときに、前記着信応答監視手段が不 응답を検出すると、前記表示手段に特定発信者からの着信がなされた旨を表示する表示制御手段とを具備することを特徴とする。これにより、特定発信者からの着信であることが検出され、不 응답となると、特定発信者からの着信がなされた旨が表示され、特定の相手からの着信に不 응답となったことが明らかに識別可能である。

【0006】本発明の請求項2に記載の通信端末では、表示制御手段が、前記特定着信検出手段により特定発信者以外からの着信であることが検出され、前記着信応答監視手段が不 응답を検出したときに、表示手段に表示する着信がなされた旨の表示とは別に、特定発信者からの着信がなされた旨の表示を行うことを特徴とする。これにより、一般の相手からの着信に不 응답となった場合と明確に識別することができる。

【0007】本発明の請求項3に記載の通信端末は、発信者からのメッセージを録音する録音手段が備えられ、この録音手段は、前記特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出されたときには、前記着信応答監視手段が不 응답を検出してから録音を開始することを特徴とする。これにより、特定者からの着信の場合には直ちに相手メッセージの録音へと進まないことから、着信応答も可能になる。

【0008】本発明の請求項4に記載の通信端末は、発信者側に対するメッセージを返送するメッセージ返送手段を有し、このメッセージ返送手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出され、着信応答監視手段が不 응답を検出したときに、特定者を対象とする特定メッセージを返送することを特徴とする。これにより、特定者に対して特定のメッセージを返送可能である。

【0009】本発明の請求項5に記載の通信端末は、複数の着信音を発生する着信音発生手段を有し、この着信音発生手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出された場合に、当該特定者に対応付けられている着信音を選択して発生することを特徴とする。これにより、特定者からの着信時に当該特定者に対応付けられている着信音が発生し、特定者からの着信であることが直観的に分かる。

【0010】本発明の請求項6に記載の通信端末は、複数のパターンで振動を発生する振動発生手段を有し、この振動発生手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出された場合に、特定者に対応付けられているパターンを選択して振動を発生することを特徴とする。これにより、特定者からの着信時に当該特定者に対応付けられているパターンによる振動が発生

し、特定者からの着信であることが直観的に分かる。

【0011】本発明の請求項7に記載の通信端末は、複数パターンで発光する発光手段を有し、この発光手段は、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出された場合に、特定者に対応付けられているパターンによる発光を行うことを特徴とする。これにより、特定者からの着信時に当該特定者に対応付けられているパターンで発光が生じるので、特定者からの着信であることが直観的に分かる。

10 【0012】本発明の請求項8に記載の通信端末は、記憶手段の内容を変更する入力手段が備えられていることを特徴とする。これにより、必要に応じて特定者を変更することが可能である。

【0013】本発明の請求項9に記載の通信端末では、表示制御手段は、録音手段による録音がなされたときには、表示手段に対し録音されたメッセージがある旨の表示を行うことを特徴とする。これにより、録音されたメッセージがあることが分かるようになる。

20 【0014】本発明の請求項10に記載の通信端末は、通常モード及び留守番電話モードを指示するモード指示手段が備えられ、各手段は当該モード指示手段の指示するモードに応じて動作を行うことを特徴とする。これにより、モードに応じた処理がなされる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下添付図面を参照して本発明の実施の形態に係る通信端末としての電話装置を説明する。各図において同一の構成要素には、同一の符号を付し重複する説明を省略する。図1には、本発明の実施の形態に係る電話装置として、携帯電話機の構成が示されている。この携帯電話機は、アンテナ41によって基地局からの信号を取り込み、スイッチ(SW)42を介して受信部43にてダウンコンバートが行われ、ダウンコンバートされた信号は復調部44へ送出されて復調が行われる。復調された信号はTDMA部45に送られて該当するタイムスロットの信号が抽出される。タイムスロットの信号が制御チャネルの信号であれば制御部40へ信号が送られ、また、タイムスロットの信号が通話チャネルのものであれば音声符号部46に送られる。発信者の電話番号は、制御部40がこのTDMA部45を介して受け取るものである。音声符号部46では、信号を復号化して音声信号としてスピーカ47から音声を発生させる。

40 【0016】一方、音声はマイクロホン48から入力され、音声符号部46にて符号化されTDMA部45へ送出される。TDMA部45では音声符号部46から送られた信号を所定のタイムスロットのタイミングで変調部49へ送出する。変調部49は信号の変調を行って送信部51へ送る。送信部51は信号を無線周波数までアップコンバートし、スイッチ42からアンテナ41を介して送信する。

【0017】制御部40は、コンピュータにより構成され、周波数シンセサイザ57、復調部44、変調部49、TDMA部45、音声符号部46の制御を行う。また、制御部40は、受信電界強度検出部50から受信電界強度検出信号RSSIを得て、これに基づき例えばハンドオーバー制御等を行う。

【0018】制御部40には、表示部52、キー入力部53、メモリ部54、着信報知部55が接続されている。表示部52は、例えば、LCD等により構成され制御部40の制御下において各種の情報を可視表示する。キー入力部53は、ダイヤルキーや各種の機能キーが備えられているもので、機能キーにより或いは複数キーを用いた所定入力により、メモリ部54に記憶されている特定者の識別情報である電話番号データを変更することができる。

【0019】メモリ部54は、例えば、ROMやRAMなどの半導体メモリによる記憶媒体から構成され、各部を制御するためのプログラム及びデータ、更には、特定発信者の電話番号データが記憶されている。また、メモリ部54には、着信許可相手用の着信応答OGM (Out Going Message) 及び一般用の着信許可相手用の着信応答OGMが記憶されている。この着信許可相手用の着信応答OGMは、例えば、「こちらは〇〇です。只今、応答できませんが、折り返し電話致しますので、お名前をお知らせ下さい。」などである。一方、一般用の着信許可相手用の着信応答OGMは、例えば、「こちらは〇〇です。メッセージをお願いします。」などである。

【0020】着信報知部55は、当該携帯電話機に対する着信があった場合に、制御部40の制御下において着信を報知するもので、可聴音を発生する発音体55aと、例えば、偏心モータなどにより構成され、振動を発生する振動体55bと、LED (発光ダイオード) などにより構成される発光体55cを含んでいる。

【0021】以上のように構成された携帯電話機においては、制御部40は、メモリ部54に記憶されているプログラムを用いて図2の基本的な手段として動作する。つまり、図2は、図1に示した携帯電話機の内、回線9を介して送られてくる発信者の電話番号を用いた処理に関係する構成を示したブロック図である。

【0022】図2における記憶手段1は、特定発信者の電話番号データを記憶しているもので、図1ではメモリ部54に設けられている。実際には、例えば、図5に示されるように、氏名・名称に対応して電話番号が記憶され、着信許可フラグにより特定発信者か否かを識別するように構成されている。なお、着信許可フラグが「1」となっているとき、特定発信者の設定がなされている。

【0023】図1の電話装置には、回線9に着信があった場合に、発信者を検出する発信者検出手段2と、この発信者検出手段2の検出結果と上記記憶手段1に記憶されているデータとに基づき、特定発信者からの着信であ

るか否かを検出する特定着信検出手段3が備えられる。また、着信に応答したか不応答となったかを監視する着信応答監視手段4が設けられている。着信応答検出手段4は、着信に対する応答スイッチ (SW、或いはフックスイッチ) 5を監視し、回線9に着信があつてから所定時間 (例えば、数秒) が経過しても応答しなければ、表示制御手段6、メッセージ返送手段8、録音手段10に不応答を通知する。表示制御手段6は、上記特定着信検出手段3から特定者からの着信である旨の通知を受け、かつ上記着信応答監視手段4から不応答となった旨の通知を受けると、図1の表示部52に相当する表示手段7に対して特定発信者からの着信がなされた旨を表示する。このときの表示例は、図6に示されるようであり、特定発信者からの着信がなされた旨はアイコンIの表示によっている。

【0024】また、表示制御手段7は、特定着信検出手段3により特定発信者以外からの着信であることが検出された旨の通知を受け、着信応答監視手段4から不応答を検出した旨の通知を受けたときに、表示手段7に着信がなされた旨 (図8に示される「チャクシンアリ」) の表示を行う、つまり、特定発信者からの着信がなされた旨はアイコンIの表示によるので、一般者からの着信に回答しなかったときの表示とは別にの表示を行う。

【0025】電話装置は、発信者からのメッセージを録音する録音手段10を備える。録音手段10による録音結果は、図1の構成では、メモリ部54に記憶される。録音手段10は、特定着信検出手段3により特定発信者からの着信であることが検出された旨の通知を受け、着信応答監視手段4が不応答を検出してから録音を開始する。

【0026】電話装置は、発信者側に対するメッセージを返送するメッセージ返送手段8ををなえる。このメッセージ返送手段8によるメッセージは、メモリ部54に記憶されている。メッセージは、一般用のメッセージと特定者用のメッセージとを含む複数種類用意される。このメッセージ返送手段8は、特定着信検出手段3により特定発信者からの着信であることが検出した旨の通知を受け、かつ着信応答監視手段4から不応答を検出した旨の通知を受けときに、特定者を対象とする特定者用メッセージを回線9へ返送する。

【0027】電話装置は、複数の着信音を発生する着信音発生手段12を備える。この着信音発生手段12は、発音体55aに相当し、特定着信検出手段3により特定発信者からの着信であることが検出された旨の通知を受けた場合に、当該特定者に対応付けられている着信音を選択して発生する。特定者と着信音との対応付けは、例えば、図5に示されるように、着信音IDとしてセットされている。この図5では、第3エントリに対して「3」の着信音がセットされている。「1」は一般の着信音を発生することを示している。

【0028】電話装置は、複数パターンで振動を発生する振動発生手段13を備える。この振動発生手段13は、振動体55bに相当し、特定着信検出手段3により特定発信者からの着信であることが検出された旨の通知を受けた場合に、特定者に対応付けられているパターンを選択して振動を発生する。特定者と振動のパターンとの対応付けは、例えば、図5に示される着信音IDに等しく、振動パターンのIDにより区別される。

【0029】電話装置は、複数パターンで発光する発光手段14を備える。この発光手段14は、発光体55cに対応し、特定着信検出手段3により特定発信者からの着信であることが検出された旨の通知を受けた場合に、特定者に対応付けられているパターンによる発光を行う。特定者と発光のパターンとの対応付けは、例えば、図5に示される着信音IDに等しく、発光パターンIDにより区別される。

【0030】電話装置は、記憶手段1の内容を変更する入力手段11が備えられている。入力手段11は、図1のキー入力部53に相当し、図5の着信許可フラグのセット/リセットを行うようにされている。また、表示制御手段6は、録音手段10から通知を受け、録音がなされたときには、表示手段7に対し録音されたメッセージがある旨の表示を行う。このときの表示例が図7に示されている。

【0031】電話装置は、少なくとも通常モード及び留守番電話モードを指示するモード指示手段15が備えられている。モード指示手段15は、入力手段11からの入力を受けて表示制御手段6、メッセージ返送手段8、録音手段10、着信音発生手段12、振動発生手段13、発光手段14にモードを指示する。表示制御手段6、メッセージ返送手段8、録音手段10、着信音発生手段12、振動発生手段13、発光手段14は指示されたモードに対応して動作する。

【0032】以上の各手段を有する制御部40は、図3、図4に示されるフローチャートに対応するプログラムに基づき動作を行うので、これを説明する。メモリ部54には、既に説明したように図5に示される電話帳に係るデータ（記憶手段1に相当）が記憶されている。この図5のテーブルのエントリは100であるが、一例に過ぎない。なお、振動体55bによる振動と発光体55cによる発光については、着信音の発生の際に着信音の鳴動と同様に一般の振動・発光によるか、特定発信者に対応付けられた振動・発光によるか識別されて動作が行われる。

【0033】図1の携帯電話機の制御部40は、着信検出を行っている（S1）。着信があると、モードが留守番電話モードであるかを検出する（S2）。このモードはキー入力部53から予め設定しておく。モードが留守番電話モードであると、発信者電話番号が通知されてきたかを検出する（S3）。通知があると、図5に示され

るテーブルについて、通知されてきた電話番号に対応して着信許可が設定されているかを検出する（S4）。着信許可が設定されているときには、タイマSのカウントを開始する（S5）。このタイマSは、図2における着信応答監視手段4による不応答の通知を出力するまでの監視時間に相当する。

【0034】次に、発信者電話番号に基づき図5のテーブルを検索して対応する発信者（氏名・名称）を読み出し表示する（S6）。この表示は、発信者と共に電話番号を表示しても良い。上記表示に続いて着信音鳴動を行う（S7）。この着信音鳴動のとき（ ）には、通常の呼出音を発生しても良いが、より好適には図4の処理による着信音発生を行う。

【0035】つまり、発信者電話番号に対応した着信音を設定されているかを検出する（S24）。このとき、図5の第3エントリのように設定があると、設定されている着信音を発音体55aから送出する（S25）。これに対し、図5の第2エントリのように設定がない場合には、通常（一般用）の着信音を発音体55aから送出する（S26）。

【0036】着信音の発生に続いてオフフックがされたか（応答スイッチ5が操作されたか）を検出し（S8）、オフフックされていると通話動作に入る（S9）。そして、終話によるオンフックの検出が行われたかを検出し（S10）、オンフックとなると着信検出（S1）に戻り処理が続けられる。

【0037】一方、オフフックがなされなければ、タイマSがタイムアップしたかを検出する（S11）。タイムアップでなければステップS7へ戻り、タイムアップとなると、着信許可相手用の着信応答OGM（Out Going Message）を送出する（S12）。そして、相手メッセージの録音を行い（S13）、着信許可者からの着信ありのアイコンIを付加した表示を行う（S14）。この場合には、録音の伝言があるので、表示部52には図7に示されるように、アイコンIと「デンコン1ケン」のように表示が行われる。なお、着信の履歴情報（電話番号）をメモリ部54にセットする。

【0038】上記ステップS4において、着信許可が設定されていないときには、発信者電話番号が図5のテーブルに登録されているかを検出する（S15）。ここで、登録があるときには、発信者電話番号に基づき図5のテーブルを検索して対応する発信者（氏名・名称）を読み出し表示する（S16）。次に、一般相手用の着信応答OGMを送出する（S17）。そして、相手メッセージの録音を行い（S18）、更に、一般の発信者からの着信があった旨の表示を行う（S19）。この場合には、録音の伝言があるので、表示部52には図7に示されるアイコンIが除かれて「デンコン1ケン」のように表示が行われる。また、ステップS3にてNOへ分岐したとき、ステップS15にてNOへ分岐したときは、ス

10

20

30

40

50

テップ S 17 へ進んで処理が行われる。なお、着信の履歴情報（電話番号）をメモリ部 54 にセットする。

【0039】更に、ステップ S 2 において NO へ分岐すると、発信者電話番号が通知されてきたかを検出する（S 21）。通知があると、発信者電話番号が図 5 のテーブルに登録されているかを検出する（S 22）。ここで、登録されているときには、発信者電話番号に基づき図 5 のテーブルを検索して対応する発信者（氏名・名称）を読み出し表示する（S 6）。この表示は、発信者と共に電話番号を表示しても良い。

【0040】次に、発信者電話番号に対応した着信音が設定されているかを検出する（S 24）。このとき、図 5 の第 3 エントリのように設定があると、設定されている着信音を発音体 55 a から送出する（S 25）。これに対し、図 5 の第 2 エントリのように設定がない場合には、通常の着信音を発音体 55 a から送出する（S 26）。ステップ S 21、S 22 にて NO へ分岐したときにも、通常の着信音を発音体 55 a から送出する（S 26）。

【0041】次に、着信音の発生に続いてオフフックがされたか（応答スイッチ 5 が操作されたか）を検出し（S 27）、オフフックされていると通話動作に入る（S 28）。そして、終話によるオンフックの検出が行われたかを検出し（S 29）、オンフックとなるとステップ S 1 に戻り処理が続けられる。なお、ステップ S 27 においてオフフックされることなく終了する応答となると、一般者からの着信があったときのメッセージ表示が図 8 に示されるように表示される。

【0042】以上の処理により、表示部 52 に図 6、図 7 に示されるように「チャクシンアリ」又は「デングン 1 ケン」のように表示されている場合には、キー入力部 53 から発信者表示の要求を入力すると、図 9 のフローチャートによる動作が行われる。つまり、1 件目の氏名と電話番号とを表示する（S 31）。

【0043】このときの表示例を図 10 に示す。つまり、n 件中の何件目であるか、氏名、電話番号、更に、次の件の表示を求めるときには「0」の入力を行うべきことが表示される。そして、制御部 40 は、次の件の表示指示が入力されたかを検出し（S 32）、表示指示がなされたときには着信履歴情報に基づき次の表示を行う件の登録があるか検出し（S 33）、登録があれば該当する件の表示を図 10 に示されるように行い（S 34）、ステップ S 32 へ進んで処理を続ける。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように本発明の通信端末によれば、特定発信者からの着信であることが検出され、応答となると、特定発信者からの着信がなされた旨が表示されるので、特定の相手からの着信に応答となったことが明らかに識別可能となる効果がある。

【0045】以上説明したように本発明の通信端末によ

れば、特定発信者からの着信であることが検出されたときに、応答を検出してから録音を開始するので、特定者からの着信の場合には直ちに相手メッセージの録音へと進まないことから、着信応答も可能になる。

【0046】以上説明したように本発明の通信端末によれば、特定発信者からの着信であることが検出され、応答を検出したときに、特定者を対象とする特定メッセージを返送するので、特定者に対して特定のメッセージを返送可能である。

10 【0047】以上説明したように本発明の通信端末によれば、特定発信者からの着信であることが検出された場合に、当該特定者に対応付けられている着信音を選択して発生するので、特定者からの着信時に当該特定者に対応付けられている着信音が発生し、特定者からの着信であることが直観的に分かる。

【0048】以上説明したように本発明の通信端末によれば、特定発信者からの着信であることが検出された場合に、特定者に対応付けられているパターンを選択して振動を発生するので、特定者からの着信時に当該特定者に対応付けられているパターンによる振動が発生し、特定者からの着信であることが直観的に分かる。

【0049】以上説明したように本発明の通信端末によれば、特定着信検出手段により特定発信者からの着信であることが検出された場合に、特定者に対応付けられているパターンによる発光を行うことを特徴とする。これにより、特定者からの着信時に当該特定者に対応付けられているパターンで発光が生じるので、特定者からの着信であることが直観的に分かる。

30 【0050】以上説明したように本発明の通信端末によれば、記憶手段の内容を変更する入力手段が備えられていることを特徴とする。これにより、必要に応じて特定者を変更することが可能である。

【0051】以上説明したように本発明の通信端末によれば、表示制御手段は、録音手段による録音がなされたときには、表示手段に対し録音されたメッセージがある旨の表示を行うことを特徴とする。これにより、録音されたメッセージがあることが分かるようになる。

【0052】以上説明したように本発明の通信端末によれば、通常モード及び留守番電話モードを指示するモード指示手段が備えられ、各手段は当該モード指示手段の指示するモードに応じて動作を行うことを特徴とする。これにより、モードに応じた処理がなされる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態に係る電話装置の機能ブロック図。

【図 2】本発明の電話装置の一例に係る携帯電話機の構成図。

【図 3】本発明の実施の形態に係る電話装置の動作を説明するためのフローチャート。

50 【図 4】本発明の実施の形態に係る電話装置の動作を説

明するためのフローチャート。

【図5】本発明の実施の形態に係る電話装置に備えられる電話帳テーブルの内容の一例を示す図。

【図6】本発明の実施の形態に係る電話装置による表示例を示す図。

【図7】本発明の実施の形態に係る電話装置による表示例を示す図。

【図8】本発明の実施の形態に係る電話装置による表示例を示す図。

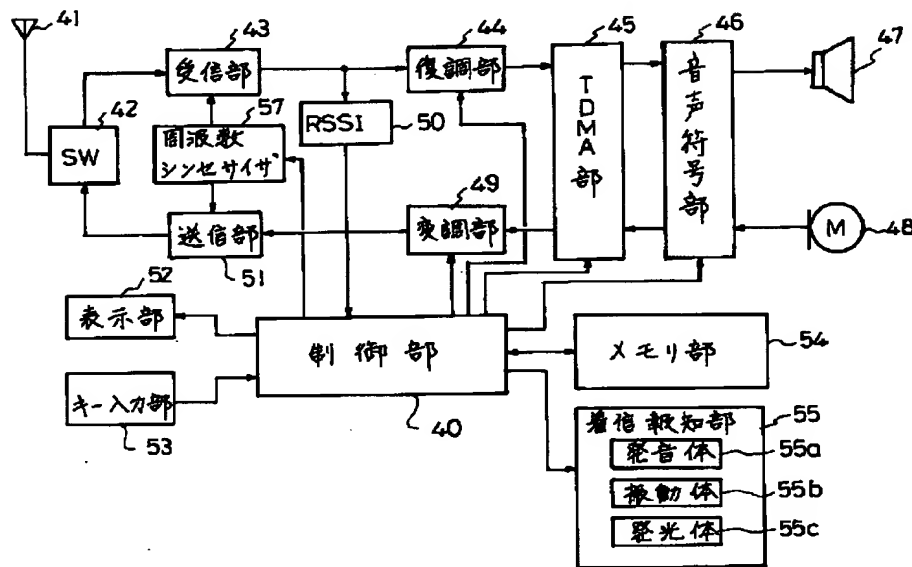
【図9】本発明の実施の形態に係る電話装置の動作を説明するためのフローチャート。

【図10】本発明の実施の形態に係る電話装置による表示例を示す図。

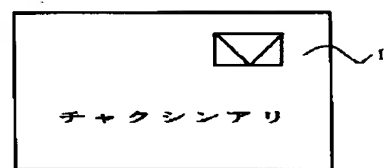
【符号の説明】

- | | |
|------------|-------------|
| 1 記憶手段 | 2 発信者検出手段 |
| 3 特定着信検出手段 | 4 着信応答監視手段 |
| 5 応答スイッチ | 6 表示制御手段 |
| 7 表示手段 | 8 メッセージ返送手段 |
| 9 回線 | 10 録音手段 |
| 11 入力手段 | 12 着信音発生手段 |
| 13 振動発生手段 | 14 発光手段 |
| 15 モード指示手段 | |

【図1】



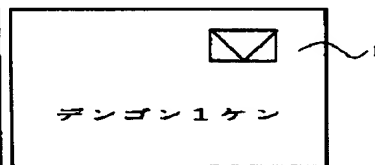
【図6】



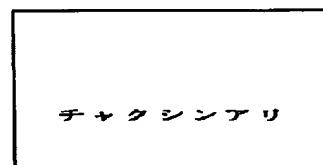
【図5】

No.	氏名・名称	電話番号	電話番号	着信音ID
1	A	03-8123-4567	0	-
2	B	03-8123-8912	1	-
3	C	045-1234-5678	1	3
...
100				

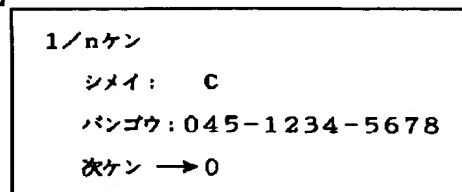
【図7】



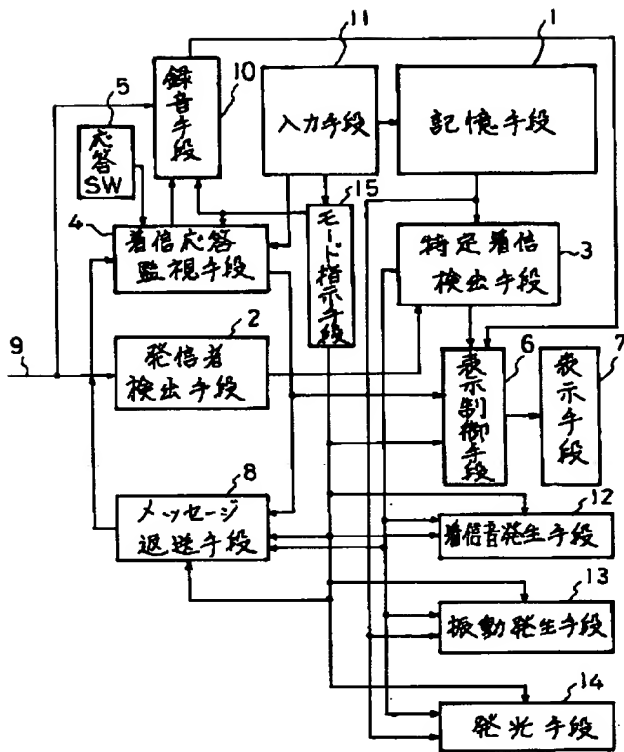
【図8】



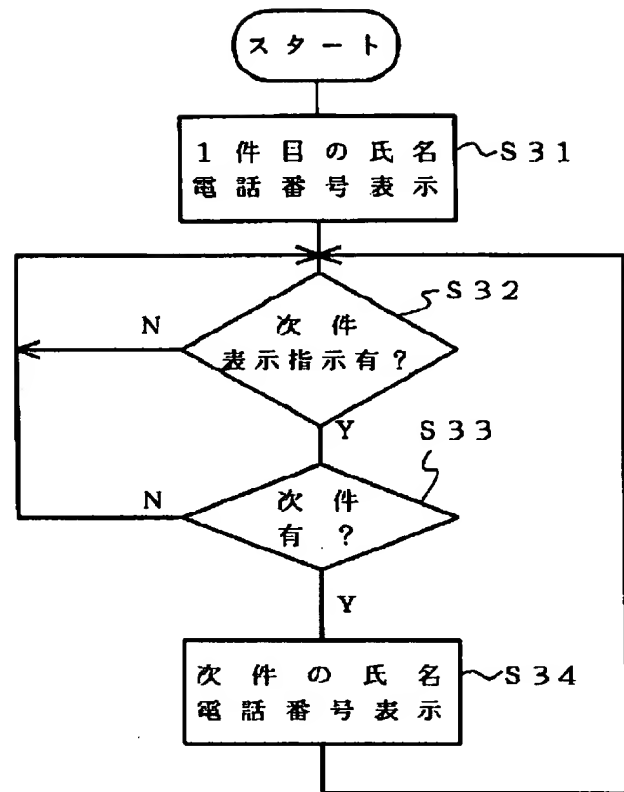
【図10】



【図2】



【図9】



```

graph TD
    Start([スタート]) --> S1{着信有?}
    S1 -- Y --> S2{留守電モード?}
    S1 -- N --> S15{発信者番号登録?}
    S2 -- Y --> S3{発信者番号通知有?}
    S2 -- N --> I1((1))
    S3 -- Y --> S4{着信許可?}
    S3 -- N --> S15
    S4 -- Y --> S5[タイマSカウント開始]
    S4 -- N --> S15
    S5 --> S6[発信者名表示]
    S6 --> S7[着信音鳴動]
    S7 --> S8{オフフック?}
    S8 -- Y --> S9[通話]
    S8 -- N --> S11{タイマSタイムアップ?}
    S9 --> S10{オンフック?}
    S10 -- Y --> S12[着信応答 OGM  
(着信許可相手用)送出]
    S10 -- N --> S8
    S11 -- Y --> S12
    S11 -- N --> S15
    S12 --> S13[相手メッセージ録音]
    S13 --> S14[着信許可者から  
着信有のアイコン表示]
    S14 --> S19[着信有の表示]
    S15{発信者番号登録?} -- Y --> S16[発信者名表示]
    S15 -- N --> S17[着信応答 OGM  
(一般者用)送出]
    S16 --> S17
    S17 --> S18[相手メッセージ録音]
    S18 --> S19
    S19 --> End([エンド])

```

【図4】

